

Requested Patent: FR2688922A1

Title:

PROCESS AND DEVICE FOR CONTROLLING A PORTABLE AUDIO DISK READER  
IN CONNECTION WITH OBJECTS ;

Abstracted Patent: FR2688922 ;

Publication Date: 1993-09-24 ;

Inventor(s): ALAIN EISENSTEIN ;

Applicant(s): EISENSTEIN ALAIN (FR) ;

Application Number: FR19920003550 19920319 ;

Priority Number(s): FR19920003550 19920319 ;

IPC Classification: G11B25/04 ;

Equivalents:

ABSTRACT:

The present invention relates to a process for controlling an audio disk reader so as to trigger the reading of a specified region of a specified disk in connection with a specified object. This process consists in registering a first, disk identification code associated with each disk; registering a second, object identification code associated with each object, this second code comprising first information relating to a disk identification and second information relating to an object number and which is correlated with a region number of the disk; and reading the first and second codes with the same reader so as to select a disk and a region on this disk.

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 688 922

(21) N° d'enregistrement national :

92 03550

(51) Int Cl<sup>5</sup> : G 11 B 25/04

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 19.03.92.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : EISENSTEIN Alain — FR.

(72) Inventeur(s) : EISENSTEIN Alain.

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 24.09.93 Bulletin 93/38.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

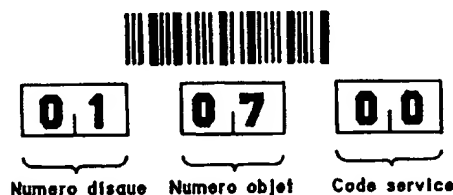
(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : De Beaumont Michel Cabinet Conseil.

(54) Procédé et dispositif de commande de lecteur portable de disque audio en relation avec des objets.

(57) La présente invention concerne un procédé de commande d'un lecteur de disque audio de façon à déclencher la lecture d'une plage déterminée d'un disque déterminé en relation avec un objet déterminé. Ce procédé consiste à inscrire un premier code d'identification de disque associé à chaque disque; inscrire un deuxième code d'identification d'objet associé à chaque objet, ce deuxième code comprenant des premières informations relatives à une identification de disque et des deuxième informations relatives à un numéro d'objet corrélées à un numéro de plage du disque; et lire les premier et deuxième codes par un même lecteur pour sélectionner un disque et une plage sur ce disque.



FR 2 688 922 - A1



PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE LECTEUR PORTABLE  
DE DISQUE AUDIO EN RELATION AVEC DES OBJETS

La présente invention concerne un équipement de lecteur de disque audio portable adapté à fournir automatiquement des informations sonores en relation avec des objets déterminés. L'invention s'applique notamment à l'équipement de sites à  
5 visiter tels que des musées, des expositions, des sites architecturaux ou archéologiques, etc.

On se référera plus particulièrement ci-après à la visite de musées mais l'homme de l'art comprendra que l'invention s'applique de façon générale à tout site à visiter. Un visiteur  
10 de musée ne se contente généralement pas de regarder passivement les objets exposés mais souhaite avoir en plus des explications sur ces objets. Pour cela, les musées ont généralement recours actuellement à quatre types de mesures.

Premièrement, lors de visites guidées, un conférencier  
15 fournit un commentaire sur des oeuvres sélectionnées et répond éventuellement aux questions des visiteurs. Cette mesure est lourde tant pour le musée que pour les visiteurs.

Deuxièmement, à côté de chaque objet est placé un bref texte et/ou une référence qui reporte le visiteur à un ouvrage  
20 écrit. Cette mesure est relativement fastidieuse pour le visiteur.

Troisièmement, dans certains cas, une borne sonore déroulant en continu ou sur commande un message informatif est associée à certaines des oeuvres principales. Cette mesure est dispendieuse en équipement, peu flexible, et peu adaptée à des  
5 lieux visités par des visiteurs nombreux et souvent bruyants. De plus, elle se prête mal au cas où l'on souhaite équiper deux objets situés l'un près de l'autre ainsi qu'au cas où il existe simultanément des visiteurs de langues différentes.

Quatrièmement des systèmes d'audioguidage dans les-  
10 quels le visiteur est équipé d'un casque audio. Dans une première variante, ce casque est associé à un magnétophone portable contenant une bande préenregistrée ; ceci impose un itinéraire de visite préétabli et un réenregistrement complet à chaque modification d'exposition. Dans une deuxième variante, ce casque  
15 est associé à un récepteur infrarouge ; ceci impose une infrastructure lourde d'émetteurs associés à chaque objet.

Ainsi, la présente invention vise à prévoir un équipement adapté à la visite de musée permettant à chaque visiteur d'être informé tout en effectuant une visite partielle ou  
20 complète dans l'ordre qu'il choisit.

Un autre objet de la présente invention est de prévoir un tel équipement qui soit particulièrement simple à utiliser pour éviter d'imposer tant au musée qu'au visiteur un temps d'apprentissage.

25 Un autre objet de la présente invention est de prévoir un tel équipement qui nécessite des repères associés à chaque objet qui soient peu coûteux, simples à remplacer, peu encombrants, et qui n'affectent pas l'esthétique des lieux visités.

Pour atteindre ces objets ainsi que d'autres, la présente invention prévoit un procédé de commande d'un lecteur de  
30 disque audio de façon à déclencher la lecture d'une plage déterminée d'un disque déterminé en relation avec un objet déterminé, comprenant les étapes consistant à inscrire un premier code d'identification de disque associé à chaque disque ; inscrire un

deuxième code d'identification d'objet associé à chaque objet, ce deuxième code comprenant des premières informations relatives à une identification de disque et des deuxième informations relatives à un numéro d'objet corrélées à un numéro de plage du  
5 disque ; et lire les premier et deuxième codes par un même lecteur pour sélectionner un disque et une plage sur ce disque.

Selon un mode de réalisation de la présente invention, on utilise des codes barres.

Selon un mode de réalisation de la présente invention,  
10 les disques comprennent d'une part des messages informatifs sur des objets, d'autre part des messages d'erreur ou de service.

La présente invention vise aussi un lecteur portable de disque audio associé à un analyseur de code barre, ce lecteur pouvant recevoir l'un de plusieurs disques. Chaque disque est  
15 associé à un code barre de disque. Des objets sont associés à des codes barre d'objet. Le lecteur comprend en outre des moyens pour mémoriser un numéro de disque lu par l'analyseur de code barre, des moyens pour comparer ce numéro mémorisé à un numéro correspondant codé dans le code barre d'objet, et des moyens  
20 pour positionner automatiquement le disque sur une plage déterminée par le code barre d'objet.

Ces objets, caractéristiques et avantages ainsi que d'autres de la présente invention seront exposés en détail dans la description suivante de modes de réalisation particuliers  
25 faite en relation avec les figures jointes parmi lesquelles :

la figure 1 représente un dispositif portable utilisé selon la présente invention ; et

la figure 2 représente un exemple de code barre associé à un objet.

30 Comme le représente la figure 1, il est prévu selon la présente invention d'équiper chaque visiteur d'un musée d'un lecteur portable de disque audio 1 muni d'un ou plusieurs casques d'audition 2. Un sélecteur est associé à un crayon lecteur de code barre 3 permettant de commander d'une façon qui sera

exposée ci-après la mise en route du lecteur et son positionnement sur une plage sélectionnée d'un disque.

Tout d'abord, il faut noter que les disques audio habituels ont une durée limitée, par exemple de 77 minutes. En 5 tenant compte du fait, comme on le verra ci-après, qu'il convient de disposer sur chaque disque un certain nombre de messages de service, il reste une durée utile relativement limitée attribuée à chaque objet, surtout si l'on prévoit des 10 textes de commentaires généraux relativement longs ou des textes longs pour des objets d'un intérêt tout particulier. Ainsi, le visiteur sera en pratique muni d'un jeu de disques.

L'un des buts de la présente invention est de rendre simple l'utilisation de ce jeu de disques et d'éviter toute 15 erreur sans obliger le visiteur à choisir de façon relativement complexe le disque qu'il doit insérer dans son lecteur en relation avec un objet déterminé. Bien entendu, on essaiera de diviser le musée en plusieurs zones, les objets d'une même zone étant commentés dans un même disque. Le visiteur aura alors 20 simplement à changer de disque quand il change de zone. Cela peut paraître relativement simple mais nécessite d'identifier les zones, par exemple par des couleurs, et ceci risque d'affecter l'esthétique du musée. De plus, en pratique, on s'aperçoit que bien souvent le visiteur n'effectue pas séquen- 25 tiellement une visite de musée mais saute d'une salle à une autre, par exemple parce qu'il souhaite revenir sur un objet qui l'a plus particulièrement intéressé ou parce qu'une accumulation de visiteurs se trouve dans une salle et qu'il souhaite donc y revenir ultérieurement.

La présente invention prévoit d'associer à chaque 30 objet un code barre et également d'associer à chaque disque un code barre. Le code barre relatif à l'objet peut être placé sur l'objet lui-même, devant lui, ou sur un cartel réservé à cet usage. On notera qu'il existe actuellement des codes barres sensibles à la lumière infrarouge et non visibles à l'oeil nu, ce

qui permet de les placer sans inconvénient esthétique. Le code barre associé à un disque sera placé ou bien sur le disque lui-même ou bien sur la pochette de ce disque.

Le code barre associé à un disque comprend un numéro  
5 d'identification du disque et un code de service indiquant que ce code barre est relatif à un disque. Eventuellement, plutôt qu'un code de service spécifique, on peut prévoir que le code barre a une dimension spécifique qui l'identifie comme un code barre de disque.

10 Le code barre associé à un objet peut par exemple être tel qu'illustré en figure 2 et comprendre un numéro de disque, le numéro de l'objet considéré et un code de service.

La carte d'interface liée au crayon optique 3 comprend un processeur programmable associé à une mémoire qui réalise les  
15 opérations suivantes.

Quand le code barre lu est un code barre de disque, ce code barre est décodé et mis en mémoire.

Quand le code barre lu est un code barre valable d'objet, ce code barre est décodé. L'indication de numéro de disque  
20 est comparée à l'indication mémorisée. Si le numéro de disque indiqué dans le code objet est bien celui du disque qui a été lu et qui est contenu dans le lecteur de disque, les informations correspondant au numéro de l'objet sont traduites par une table préenregistrée en informations de numéro de plage sur le disque  
25 et le lecteur est mis en route au numéro de plage correspondant pour que le visiteur entende le texte correspondant à l'objet concerné.

Si le code barre a été lu de façon insatisfaisante, le microprocesseur oriente automatiquement la lecture vers une  
30 plage fournissant un message d'erreur tel que "code barre non lu, refaire une saisie".

Si un disque a été introduit dans l'appareil sans que l'on ait au préalable lu son code barre, le microprocesseur oriente automatiquement le lecteur vers une plage fournissant un

message d'alerte tel que "l'étiquette du disque introduit dans l'appareil n'a pas été lue, refaire la saisie".

D'autre part, si le numéro de disque figurant sur le code barre de l'objet ne correspond pas au numéro de disque  
5 précédemment mémorisé du disque introduit dans l'appareil, un message sonore sera fourni pour indiquer de tester les autres disques. Le visiteur devra alors pointer son lecteur de code barre vers divers autres disques en sa possession et le disque convenable lui sera signalé par un affichage, un message sonore  
10 ou un message préenregistré.

Les moyens de mise en oeuvre de la présente invention apparaîtront à l'homme de métier. En effet, on connaît des moyens pour positionner un lecteur de disque sur une plage de lecture prédéterminée. De tels moyens existent dans les chaînes  
15 de lecture de disque laser couramment commercialisées et sont par exemple décrits dans la demande de brevet français 2 617 157 qui indique plus particulièrement comment cette sélection de plage peut être faite en relation avec un lecteur de code barre, dans le cas plus particulier d'un affichage vidéo.

20 Pour la mise en oeuvre de l'invention exposée ci-dessus, on a été amené à mémoriser temporairement les numéros d'objets pour lesquels le visiteur a fait appel à son lecteur. Il sera facile de mémoriser séquentiellement ces numéros pour permettre au gestionnaire du musée, après retour de l'appareil  
25 de lecture, de relire ces numéros pour en tirer des informations sur les principaux centres d'intérêt des visiteurs. Ainsi, le gestionnaire du musée pourra par exemple déterminer l'ordre de passage préféré des visiteurs et les objets vers lesquels ils se dirigent préférentiellement. Il pourra utiliser ces informations  
30 pour optimiser sa présentation de collection.

Cette lecture d'information par les gestionnaires du musée pourra par exemple être effectuée de façon automatique en prévoyant que les appareils sont placés tous les soirs sur un rail muni de connecteurs, certaines des broches du connecteur



étant destinées à une recharge des appareils et d'autres broches à une connexion vers les mémoires pour en lire le contenu puis les effacer.

Bien entendu, la présente invention est susceptible de  
5 nombreuses variantes et modifications qui apparaîtront à l'homme de l'art tant en ce qui concerne la réalisation matérielle de l'appareil que la nature des messages qui y sont contenus.

REVENDICATIONS

1. Procédé de commande d'un lecteur de disque audio de façon à déclencher la lecture d'une plage déterminée d'un disque déterminé en relation avec un objet déterminé, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

5            inscrire un premier code d'identification de disque associé à chaque disque ;

             inscrire un deuxième code d'identification d'objet associé à chaque objet, ce deuxième code comprenant des premières informations relatives à une identification de disque et  
10 des deuxième informations relatives à un numéro d'objet corrélées à un numéro de plage du disque ; et

             lire les premier et deuxième codes par un même lecteur pour sélectionner un disque et une plage sur ce disque.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en  
15 ce que lesdits codes sont des codes barres.

3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les disques comprennent d'une part des messages informatifs sur des objets, d'autre part des messages d'erreur ou de service.

20            4. Lecteur portable de disque audio associé à un analyseur de code barre, ce lecteur pouvant recevoir l'un de plusieurs disques, caractérisé en ce que :

             chaque disque est associé à un code barre de disque ;

             des objets sont associés à des codes barre d'objet ;

25            le lecteur comprend en outre des moyens pour mémoriser un numéro de disque lu par l'analyseur de code barre, des moyens pour comparer ce numéro mémorisé à un numéro correspondant codé dans le code barre d'objet, et des moyens pour positionner automatiquement le disque sur une plage déterminée par le code barre  
30 d'objet.

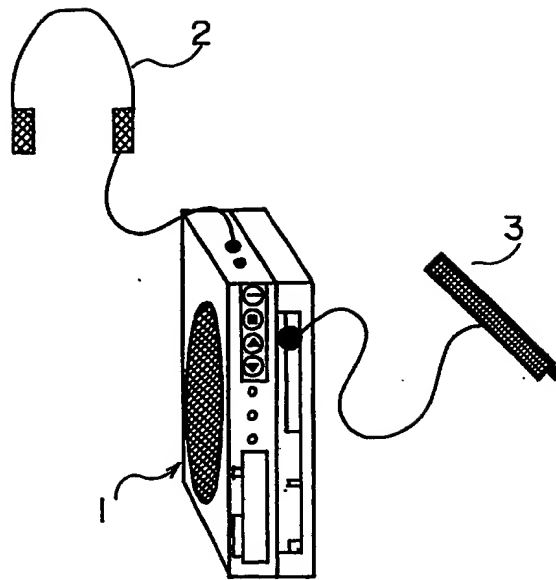


Fig 1

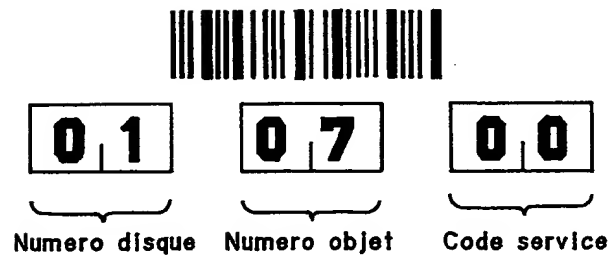


Fig 2

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE**  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FR 9203550  
FA 476119

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-2 665 288 (PIONEER ELECTRONIC CORPORATION) * page 7, ligne 19 - page 23, ligne 11 *	1
Y		2,4
A		3
Y	GB-A-2 231 980 (SHAKESHAFT ET AL.) * page 3, ligne 11 - ligne 22 * * page 4, ligne 4 - ligne 7 * * page 4, ligne 20 - page 5, ligne 2 * * page 5, ligne 24 - page 6, ligne 11 * * page 13, ligne 3 - ligne 10 * * page 13, ligne 17 - ligne 19 *	2,4
A		1
Y	EP-A-0 359 541 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD) * le document en entier *	2,4
A		1
A	US-A-5 059 126 (KIMBALL) * le document en entier *	1
A	US-A-4 425 586 (MILLER) * le document en entier *	1,4
A	FR-A-2 661 032 (INTER SIGNE MEDITERRANEE S.A.R.L.) * le document en entier *	1,4
A	DE-A-3 517 818 (SENHEISER ELECTRONIC K.G.) * le document en entier *	1,4
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
04 DECEMBRE 1992		DAALMANS F.J.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		